

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the application of: Attorney Docket No.: 2418.67US01

Taku Imajo et al.

Application No.: Unknown

Filed: *Of Even Date*

For: RETRACTABLE SEATS

---

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed are certified copies of the following Japanese patent applications, to which the above-identified U.S. patent application corresponds:

Japanese Patent Application No. 2003-053255, filed February 28, 2003  
Japanese Patent Application No. 2003-053257, filed February 28, 2003  
Japanese Patent Application No. 2003-296495, filed August 20, 2003  
Japanese Patent Application No. 2003-330549, filed September 22, 2003.

Respectfully submitted,



Douglas J. Christensen  
Registration No. 35,480

Customer No. 24113  
Patterson, Thuente, Skaar & Christensen, P.A.  
4800 IDS Center, 80 South 8th Street  
Minneapolis, Minnesota 55402-2100  
Telephone: (612) 349-3001

*Please grant any extension of time necessary for entry; charge any fee due to Deposit Account No. 16-0631.*

CERTIFICATE OF EXPRESS MAIL

"Express Mail" mailing label number EV320340956US. Date of Deposit: February 25, 2004. I hereby certify that this paper is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Jeanne Truman  
Name of Person Making Deposit

Jeanne Truman  
Signature

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日      2003年 2月28日  
Date of Application:

出願番号      特願2003-053255  
Application Number:

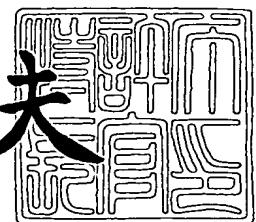
[ST. 10/C] : [JP2003-053255]

出願人      アラコ株式会社  
Applicant(s):

2003年12月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 030021

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/30

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ株式会社内

【氏名】 今城 卓

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ株式会社内

【氏名】 大塚 太陽

【特許出願人】

【識別番号】 000101639

【氏名又は名称】 アラコ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064344

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡田 英彦

【電話番号】 (052)221-6141

【選任した代理人】

【識別番号】 100087907

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 鉄男

【選任した代理人】

【識別番号】 100095278

【弁理士】

【氏名又は名称】 犬飼 達彦

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100105728

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 敦子

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100125106

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 石岡 隆

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002875

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 格納式シート

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シートクッションが、フロア側に対して前側脚および後側脚による平行リンク機構によって支持され、この平行リンク機構の作動によって前記シートクッションを前記フロア側に倒し込むことにより、シートを使用状態から格納状態に切り換えることが可能な格納式シートであって、前記シートの使用状態における前記後側脚が、前記フロア側に対して支持部材によって支持され、この支持部材の一端部は前記フロア側に対して回転可能に連結され、他端部は前記後側脚にロック機構によって結合されている格納式シート。

【請求項 2】 請求項 1 に記載された格納式シートであって、平行リンク機構を構成している前側脚が駆動手段に連動するように構成され、この駆動手段は、その駆動により前記平行リンク機構を作動させてシートを使用状態あるいは格納状態に切り換え、かつ、それぞれの状態に保持可能に設定されている格納式シート。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載された格納式シートであって、支持部材は、後側脚に対する結合が解除された状態において、平行リンク機構の作動に連動して前記後側脚に対し、相対的に移動するように構成されている格納式シート。

【請求項 4】 請求項 1, 2 又は 3 に記載された格納式シートであって、支持部材は、使用状態におけるシートの後側に配置され、かつ後側脚のシートクッション側およびフロア側に対する個々の連結部のほぼ中間部に対し、ロック機構によって結合されている格納式シート。

【請求項 5】 請求項 1, 2, 3 又は 4 に記載された格納式シートであって、ロック機構は、シートの幅方向に関して作動するロック部材により、後側脚に対する支持部材の結合、あるいは結合の解除が可能に設定されている格納式シート。

【請求項 6】 請求項 5 に記載された格納式シートであって、シートの格納状態においては、シートバックを、その前倒し操作によってシートクッション上

に重合させることができるとともに、ロック機構のロック部材は、後側脚に対する支持部材の結合方向に付勢されており、かつシートバックの前倒し動作に連動して結合が解除されるように設定されている格納式シート。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用の格納式シートに関し、詳しくは、シート格納状態でのシートクッションが、リンク機構の作動によってフロア側に倒し込まれる形式の格納式シートに関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

この種のシートは、例えば特許文献1に開示されている技術が既に知られている。この技術では、シートがフロア側に対して前後のリンクによって昇降動作できるように支持されている。そして、後リンクのシート側支点に設けたヒンジ手段に、リンクの回動規制機能をもたせている。この回動規制機能により、シートをフロア側の格納凹部内に収めた格納状態、およびシートを格納凹部上方に位置させた使用状態に保持することができる。

#### 【0003】

##### 【特許文献1】

特開2002-316567号公報

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、リンクで支持された格納式シートにおいては、ヒンジ手段におけるリンクの回動規制機能だけでは、使用状態での支持強度に不安がある。例えば車両の衝突時のように、シートに過大な荷重が加わったときの信頼性について課題が残る。

本発明は、従来の課題を解決しようとするもので、その目的は、格納式シートであっても、その使用状態における支持強度を高め、シートに過大な荷重が加わったときの信頼性を向上させることである。

### 【0005】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の目的を達成するためのもので、以下のように構成されている。

請求項1に記載の発明は、シートクッションが、フロア側に対して前側脚および後側脚による平行リンク機構によって支持され、この平行リンク機構の作動によって前記シートクッションを前記フロア側に倒し込むことにより、シートを使用状態から格納状態に切り換えることが可能な格納式シートであって、前記シートの使用状態における前記後側脚が、前記フロア側に対して支持部材によって支持されている。この支持部材の一端部は前記フロア側に対して回転可能に連結され、他端部は前記後側脚にロック機構によって結合されている。

この構成によれば、シートの使用状態においては、後側脚が支持部材によってフロア側に支持されている。そして、シートの格納に際しては、ロック機構による後側脚と支持部材との結合を解除することで、平行リンク機構の作動に支障をきたすことなく、シートを格納することができる。したがって、格納式シートの使用状態での支持強度が高められ、例えば車両の衝突時のように、シートに過大な荷重が加わったときの信頼性が向上する。

### 【0006】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載された格納式シートであって、平行リンク機構を構成している前側脚が、駆動手段に連動するように構成されている。この駆動手段は、その駆動により前記平行リンク機構を作動させてシートを使用状態あるいは格納状態に切り換え、かつ、それぞれの状態に保持可能に設定されている。

これにより、駆動手段を駆動制御するだけで、平行リンクを作動させてシートを使用状態または格納状態へ自動的に切り換えることができる。

### 【0007】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載された格納式シートであって、支持部材は、後側脚に対する結合が解除された状態において、平行リンク機構の作動に連動して前記後側脚に対し、相対的に移動するように構成されている。

したがって、シートの格納状態においては、支持部材を平行リンク機構と共にフロア側に倒し込むことができる。

#### 【0008】

請求項4に記載の発明は、請求項1，2又は3に記載された格納式シートであって、支持部材は、使用状態におけるシートの後側に配置され、かつ後側脚のシートクッション側およびフロア側に対する個々の連結部のほぼ中間部に対し、ロック機構によって結合されている。

この場合、シートが使用状態にあるときの支持部材は、車両の前面衝突時において、シートに加わる加重方向にほぼ沿った状態に位置して後側脚を支持することとなり、シートに対する支持強度を、より高めることができる。

#### 【0009】

請求項5に記載の発明は、請求項1，2，3又は4に記載された格納式シートであって、ロック機構は、シートの幅方向に関して作動するロック部材により、後側脚に対する支持部材の結合、あるいは結合の解除が可能に設定されている。

これにより、ロック機構が、格納状態におけるシートの厚みに影響を及ぼすのを避けることができる。

#### 【0010】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載された格納式シートであって、シートの格納状態においては、シートバックを、その前倒し操作によってシートクッション上に重合させることができる。また、ロック機構のロック部材は、後側脚に対する支持部材の結合方向に付勢されており、かつシートバックの前倒し動作に連動して結合が解除されるように設定されている。

この構成により、シートの格納動作を電動式（パワータイプ）とした場合であっても、ロック機構のための専用駆動源は不要であり、またロック部材の作動タイミングも容易に設定可能となる。

#### 【0011】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

図1は、車両用の格納式シートを、一部が省略された状態で表した側面図であ

る。図2は、格納式シートの骨格（フレーム）を表した斜視図である。図3は、同じくシートフレームを、一部が省略された状態で表した側面図である。これらの図面に示されている格納式シートは、シートクッション10に対するシートバック20の前後方向への傾倒角度を、リクライニング装置26によって調整することができる。このリクライニング装置26は、シートバック20を前方へ倒すことによってシートクッション10上に重合させ、その状態に保持することも可能である。また、シートクッション10は、車体のフロアF（図2、3）側に対して前側脚40および後側脚60によって支持されている。

#### 【0012】

図2、3で示すようにリクライニング装置26は、シートクッション10のクッションフレーム12と、シートバック20のバックフレーム22とを連結している。また、前側脚40および後側脚60は、クッションフレーム12をフロアF側に対して支持している。そして、前側脚40と後側脚60は、クッションフレーム12およびフロアFと共に四節の平行リンク機構を構成している。この平行リンク機構の作動により、クッションフレーム12（シートクッション10）をフロアF側に倒し込むことが可能である。

#### 【0013】

図4は、クッションフレーム12とバックフレーム22との関連部材を分解状態で表した斜視図である。この図面からも明らかのように、クッションフレーム12およびバックフレーム22は、それぞれU字状に形成されたパイプ材が主体となっている。そして、クッションフレーム12の両端部に固定されたロアアーム16と、バックフレーム22の両端部に固定されたアッパアーム24とがリクライニング装置26を介して連結されている。また、左右のロアアーム16は、これら相互の間に架け渡された補強ロッド14によって結合されている。

#### 【0014】

リクライニング装置26によるシートバック20の前後方向への傾倒動作は、左右個別のケーブル79を通じて、後で説明する二つのロック機構Lにそれぞれ伝えられる。そのために、左右のロアアーム16にはケーブルブラケット16aが、かつ、左右のアッパアーム24には結合ブラケット24aがそれぞれ固定さ

れている。そして、個々のケーブル79の一端部は、そのアウターケーブルがケーブルプラケット16aによって位置決めされ、インナーケーブルが結合プラケット24aに連結されている。

### 【0015】

クッションフレーム12における片側のロアアーム16には、リクライニング装置26の駆動手段30が装着されている。この駆動手段30は、モーター32および差動装置34を備え、モーター32は正逆両方向の回転制御が可能である。このモーター32の回転は、差動装置34を通じて一方のリクライニング装置26の作動軸36に伝えられる。この作動軸36の回転は、コネクティングロッド37を通じて他方のリクライニング装置26のリクライニング軸38に伝達される。この結果、駆動手段30によって両リクライニング装置26が、相互に同期して作動する。

### 【0016】

図5は、クッションフレーム12と前側脚40との関連部材を分解状態で表した斜視図である。この図面からも明らかなように、前側脚40は左右一対のパイプ部材からなり、これらの下端部は一本のロア軸支部42にそれぞれ固定されている。また、前側脚40の上端部は、アッパ軸支部46をそれぞれ備えている。ロア軸支部42の両端部は、フロアF上に固定された一対の軸受けブラケット44に対し、それぞれ回転可能に支持されている。両アッパ軸支部46は、クッションフレーム12の前側下面に設けられた左右のヒンジブラケット12aに対し、ヒンジピン47によってそれぞれ連結されている。これにより前側脚40は、クッションフレーム12前部とフロアFとに対して平行リンクの一部を構成する。

### 【0017】

前側脚40の前方におけるフロアF上には、クッションフレーム12をフロアF側に倒し込んだり、元の状態に戻したりするための駆動手段50が設けられている。この駆動手段50は、モーター52および差動装置54を備え、これらがフロアF上に固定された取付けブラケット56に装着されている。モーター52は、正逆両方向の回転制御が可能であり、その回転が差動装置54における作動

部材58（スクリューロッド）の往復移動に変換される。この作動部材58の先端部に結合されている連結部材58aは、前側脚40のロア軸支部42に固定された連結アーム42aに対し、連結ピン58bによって回動自在に連結されている。また、連結部材58a先端のフック58a-1は、前側脚40の下部寄りに固定された係合部材48に対し、係合あるいはその解除が可能に位置している。

### 【0018】

図6、7は、クッションフレーム12の補強ロッド14と左右の後側脚60との関連部材を分解状態で表した斜視図である。これらの図面からも明らかのように、両後側脚60は、共に同じ構造のものが左右対称に配置されている。個々の後側脚60は、二枚のプレート部材61、62をワンセットに組み合わせた構造である。後側脚60を構成する両プレート部材61、62の下端部は、フロアF上に固定された軸受けブラケット64を両側から挟み付けるように位置し、軸受けブラケット64の長孔64aにヒンジピン66で連結されている。そして、フロアF上における軸受けブラケット64の前方位置には、ストッパー68が配置されている。後側脚60の下端部を支持している長孔64a、およびストッパー68の機能については後で説明する。

### 【0019】

後側脚60を構成する両プレート部材61、62の上端部は、これらの相互間にスペーサー72を挟み込んだ状態で、クッションフレーム12の補強ロッド14に固定されたヒンジブラケット14aに対し、ヒンジピン70により連結されている。これにより左右の後側脚60は、クッションフレーム12後部とフロアFとに対して平行リンクの一部を構成する。なお、左右の後側脚60は、これらの間に架け渡された補強ロッド73によって相互に結合されている。

### 【0020】

後側脚60を構成する両プレート部材61、62には、ロック機構Lを構成するロック孔61a、62aがそれぞれ形成されている。両後側脚60において、互いの外側に位置するプレート部材62には、同じくロック機構Lのためのロック孔63aを有する保持プレート63が、上下一対のガイドピン62bを介在させた状態で取り付けられている。つまり、プレート部材62と保持プレート63

との間には、ガイドピン62bによって隙間が確保されている。このプレート部材62と保持プレート63との間に、後で説明する支持部材80がスライド可能に挿入される。

### 【0021】

図8は、後側脚60と支持部材80との関連部位を拡大して表した側面図である。図9は図8のA-A矢視方向の断面図、図10は図8のB-B矢視方向の断面図である。これらの図面からも明らかなように、両後側脚60において、互いの内側に位置するプレート部材61には、軸受けブラケット61bおよびケーブルブラケット61cが設けられている。軸受けブラケット61bには、ロック機構Lを構成するロック部材74がスプリング76と共にヒンジピン78によって回動可能に支持されている。このロック部材74におけるテーパー形状の先端は、プレート部材61, 62のロック孔61a, 62aから保持プレート63のロック孔63aにまで進入可能となっている。スプリング76は、ロック部材74に対し、その先端を各ロック孔61a, 62a, 63aに進入させる回動方向に作用している。

### 【0022】

先に説明したケーブル79の他端部は、そのアウターケーブルがケーブルブラケット61cによって位置決めされ、インナーケーブルがロック部材74に連結されている。したがって、このケーブル79（インナーケーブル）が引っ張られると、ロック部材74がスプリング76の力に抗して各ロック孔61a, 62a, 63aから退行する方向に回動する。

### 【0023】

左右の後側脚60は、支持部材80をそれぞれ備えている。この支持部材80は、後側脚60をその後方から支えるためのもので、そのフロアF側（下側）の端部には軸孔80aが形成されている。支持部材80は、フロアF上の軸受けブラケット82に対し、軸孔80aに挿通させたヒンジピン84によって支持されている。また、支持部材80における後側脚60側（上側）の端部には、ロック機構Lを構成するロック孔80bが形成されている。なお、既に説明したように支持部材80は、後側脚60のプレート部材62と保持プレート63との間にス

ライド可能に挿入される。そして、支持部材80のロック孔80bは、後側脚60側の各ロック孔61a, 62a, 63aと整合可能であり、かつロック部材74の先端が進入可能である。

#### 【0024】

さて、格納式シートは、先に述べた平行リンク機構の作動により、例えば図1～3で示す使用状態からフロアF側に倒し込んだ格納状態（図16）に切り換えることが可能である。そして、ロック機構Lは、シートの使用状態における後側脚60を支持部材80によって支えた状態に保持するためのものである。そこで、このロック機構Lについて、より詳細に説明する。

#### 【0025】

シートの使用状態においては、支持部材80の上端部が後側脚60のプレート部材62と保持プレート63との間の隙間に位置している（図8, 10）。しかも、この状態においては、支持部材80の上端部下面に形成されている係止部分80cが、下側のガイドピン62bに係合している（図8）。これにより、支持部材80のロック孔80bと、後側脚60側の各ロック孔61a, 62a, 63aとが整合するように位置決めしている。そして、これらのロック孔61a, 62a, 63a, 80bに、ロック部材74の先端が進入している（図9）。つまり、後側脚60側の各ロック孔61a, 62a, 63aに対するロック孔80bの整合とは、ロック部材74の先端を図9のように挿通させることができる状態である。

#### 【0026】

ロック部材74は、前に述べたスプリング76の作用により、ヒンジピン78を支点として図9で反時計回り方向の力を受けている。このため、ロック部材74の先端は、プレート部材61, 62のロック孔61a, 62aから支持部材80のロック孔80bを貫通し、保持プレート63のロック孔63aから反対側に突き出ている。したがってロック機構Lにより、支持部材80の上端部と後側脚60とが結合状態に保持されている。この状態での支持部材80は、後側脚60をフロアFに対して後側から支持している。

#### 【0027】

既に説明したようにケーブル79（インナーケーブル）が引っ張られることにより、ロック部材74が図9において時計回り方向に回動操作される。これによってロック部材74の先端が、後側脚60の各ロック孔61a, 62a, 63aおよび支持部材80のロック孔80bから抜け出し、支持部材80の上端部と後側脚60との結合が解除される。

### 【0028】

つづいて、シートが使用状態から格納状態に切り換えられるときの動きを、主として図11～16にしたがって説明する。なお、図12～16において、（A）はシート全体図であり、（B）は（A）における仮想円内の拡大図である。また、シートクッション10およびシートバック20の動きは、クッションフレーム12およびバックフレーム22の動きとして説明する。

### 【0029】

図11で示すシート使用状態において、格納操作のためのスイッチ（図示省略）が操作されると、最初に駆動手段30のモーター32が始動する。これに伴うリクライニング装置26の作動により、シートバック20が図12（A）で示すように前方向へ傾倒し始める。バックフレーム22の傾倒動作により、アップアーム24の結合ブラケット24aがリクライニング装置26の軸芯回りに回動する。これに連動して、左右のケーブル79（インナーケーブル）が引っ張られることとなり、図12の時点で左右のロック機構Lによる支持部材80と後側脚60との結合（ロック）が解除される。

### 【0030】

ロック機構Lによる支持部材80と後側脚60との結合が解除された後、駆動手段50のモーター52が駆動を開始する。これに連動して作動部材58が差動装置54側から押し出され、連結部材58aおよび連結アーム42aを通じて前側脚40のロア軸支部42が、その軸線回りに回転する。これにより、前側脚40が図13（A）で示すように後方へ向けて傾き始める。なお、作動部材58が押し出され始めた後は、図13（B）からも明らかなように、連結部材58aのフック58a-1は前側脚40の係合部材48から外れ、前側脚40の傾倒が可能となっている。

## 【0031】

前側脚40が後方へ傾倒することに伴い、この前側脚40を含めた平行リンク機構の作動により、クッションフレーム12がフロアF側へ下降するとともに、後側脚60も後方へ傾倒する。このときの支持部材80は、図13（A）で示すように後側脚60に対して相対的にスライドしながら、フロアF側へ倒れ込む。また、平行リンク機構および支持部材80の作動と並行して、バックフレーム22の傾倒動作も続けられている。

## 【0032】

図14（A）で示す状態においては、後側脚60および支持部材80の傾倒動作は完了し、個々にフロアF上に倒れ込んでいる。また、バックフレーム22の傾倒動作も完了し、駆動手段30のモーター32が停止する。これに対し、前側脚40の傾倒動作は、まだ完了しておらず、シート（クッションフレーム12）においても、そのフロント側の倒れ込みは完了していない。なお、図14（B）からも明らかなように、後側脚60が傾倒し始めた時点（図13）から後の下側のヒンジピン66は、軸受けブラケット64の長孔64a内において最も前方寄りに位置している。

## 【0033】

このように図14の状態では、平行リンク機構の一節をなす後側脚60の傾倒動作が完了している。このため、前側脚40をさらに倒し込むには、クッションフレーム12を後方へ変位させてやる必要がある。そこで、図15（A）で示すように前側脚40を傾倒させることに伴い、図15（B）で示すように後側脚60のヒンジピン66を長孔64a内において後方へ移動させる。

## 【0034】

図16（A）で示すように前側脚40を完全に倒した時点で、駆動手段50のモーター52が停止する。このときの前側脚40におけるアッパ軸支部46（ヒンジピン47）の回転軌跡をみてみると、図15（A）の状態よりも前方へ変位している。これにより、図16（B）で示すように後側脚60のヒンジピン66は、長孔64a内において最も前方位置に引き戻される。図16で示す状態においては、クッションフレーム12がフロアF面とほぼ平行な状態に倒れ込み、シ

ートは格納状態になる。なお、駆動手段30, 50が停止状態にあることで、シートの格納状態が保持される。

### 【0035】

シートを図16で示す格納状態から図11で示す使用状態に切り換えるには、スイッチ（図示省略）の操作により、駆動手段30, 50のモーター32, 52をそれぞれ格納操作時とは逆方向に回転駆動させる。そして、シートが図12の状態になったとき、支持部材80の係止部分80cがガイドピン62bに係合し、後側脚60側の各ロック孔61a, 62a, 63aと支持部材80のロック孔80bとが整合する。

### 【0036】

この後、バックフレーム22が図11の状態まで回動することに伴い、左右のケーブル79（インナーケーブル）に対する引っ張り力が解除される。このため、左右のロック機構Lによって支持部材80と後側脚60とが再び結合（ロック）され、シートは使用状態になる。なお、後側脚60がシート使用状態に戻ったとき、その下端部がストッパー68に接触して後方へ押される。この結果、ヒンジピン66が軸受けブラケット64における長孔64a内において最も後方寄りに位置し（図8）、後側脚60が再び後方へ傾倒し始めるまで、この状態に保たれる。

### 【0037】

図11の状態において、駆動手段30, 50のモーター32, 52は、それぞれ停止する。また、駆動手段50における連結部材58aのフック58a-1は、図13から図12の間において前側脚40の係合部材48に再び係合する。そして、シートの使用状態においては、左右の後側脚60における上下の支点（ヒンジピン70, 66）のほぼ中間部位に、支持部材80の一端部がロック機構Lによってそれぞれ結合されている。したがって、シートの使用状態での後側脚60は、個々の支持部材80によってフロアF側に支持されている。このため、格納式シートであっても、その使用状態での支持強度が高められ、シートに過大な荷重が加わったときの信頼性が高められる。

### 【0038】

また、シート使用状態での支持部材80は、図2、3からも明らかなように後側脚60と、その後方のフロアF上との間で斜めに位置している。この状態の支持部材80は、例えば車両の前面衝突時において、シートベルトを通じてシートに加わる加重の方向とほぼ一致している。このため、車両の前面衝突時におけるシートの支持強度が、より高められる。ただし、支持部材80のフロアF側の支持点を構成している軸受けブラケット82およびヒンジピン84を、後側脚60の前方位置（シートクッション10の下方位置）に配置しても、一般的に要求される支持強度は得られる。

### 【0039】

ロック機構Lについては、ロック部材74が後側脚60と支持部材80との結合（ロック）方向にスプリング76で付勢されている。そして、このロック部材74は、クッションフレーム12に対するバックフレーム22の傾倒動作に連動してロックが解除される。したがって、ロック機構Lのロックあるいはロック解除のためにロック部材74を作動させる専用モーターなどは不要である。また、ロック部材74は、後側脚60の内側において、シートの前後向きに配置されたヒンジピン78の軸線回りに回動することで、ロック機構Lのロックあるいはロック解除が可能である。これにより、ロック機構Lの組み付けスペース、およびロック部材74の作動スペースが、格納状態におけるシートの厚みに影響を及ぼすのを避けることができる。

### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

車両用の格納式シートを一部が省略された状態で表した側面図

#### 【図2】

格納式シートの骨格（フレーム）を表した斜視図

#### 【図3】

格納式シートのフレームを、一部が省略された状態で表した側面図

#### 【図4】

クッションフレームとバックフレームとの関連部材を分解状態で表した斜視図

#### 【図5】

クッションフレームと前側脚との関連部材を分解状態で表した斜視図

【図6】

クッションフレーム側の部材と右側の後側脚との関連部材を表した分解斜視図

【図7】

クッションフレーム側の部材と左側の後側脚との関連部材を表した分解斜視図

【図8】

後側脚と支持部材との関連部位を拡大して表した側面図

【図9】

図8のA-A矢視方向の断面図

【図10】

図8のB-B矢視方向の断面図

【図11】

シート使用状態のシートフレームを表した側面図

【図12】

シートバックが前方向へ傾倒し始めた状態のシートフレームを表した側面図

【図13】

前側脚および後側脚が傾倒し始めた状態のシートフレームを表した側面図

【図14】

後側脚の傾倒動作が完了した状態のシートフレームを表した側面図

【図15】

格納状態直前のシートフレームを表した側面図

【図16】

格納状態のシートフレームを表した側面図

【符号の説明】

1 0 シートクッション

4 0 前側脚

5 0 駆動手段

6 0 後側脚

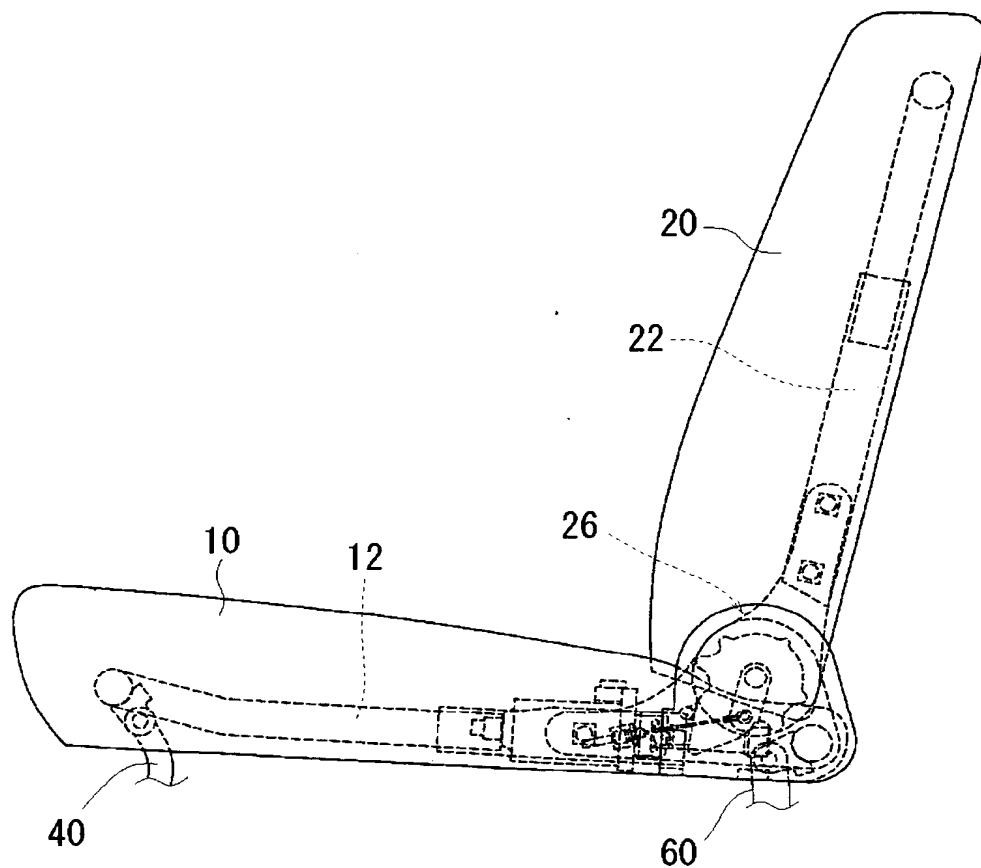
8 0 支持部材

F フロア

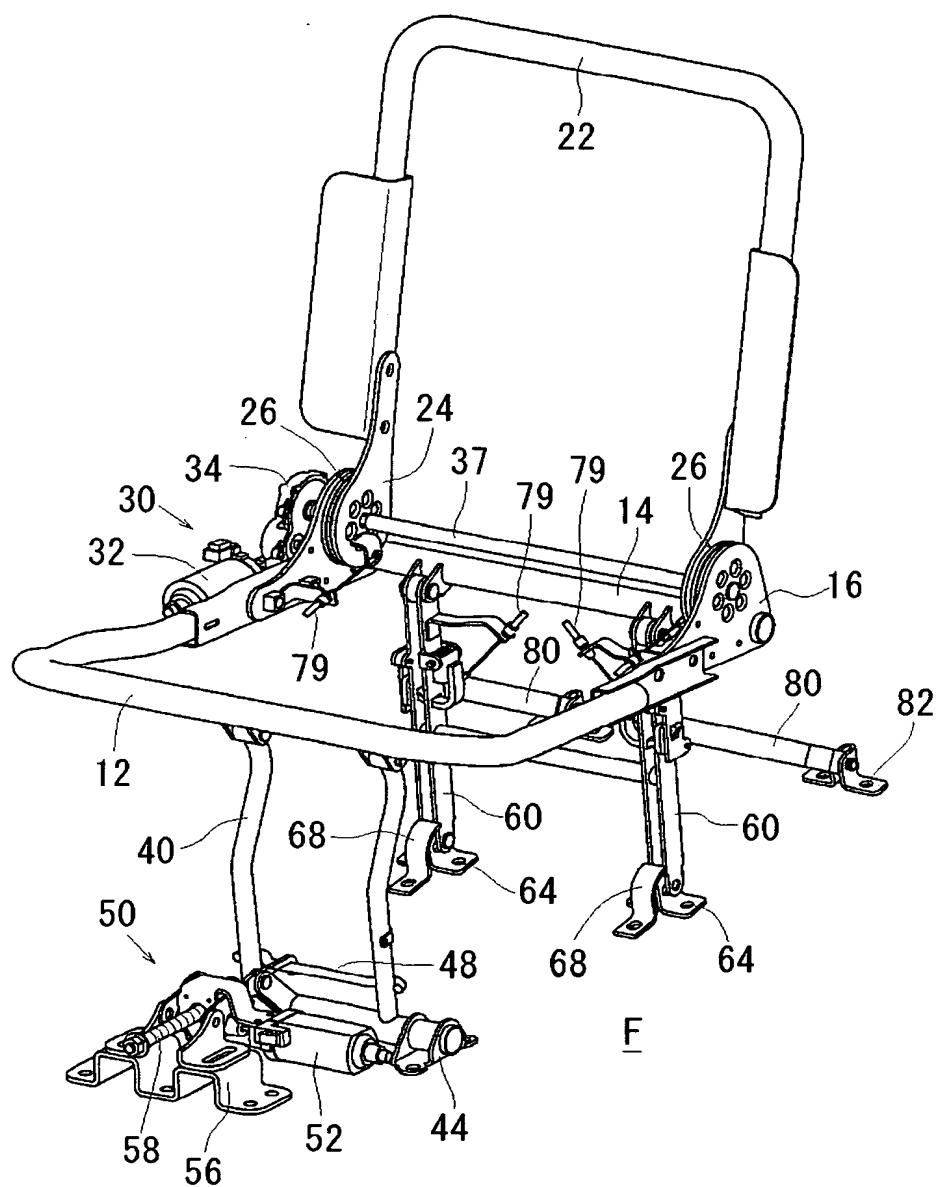
L ロック機構

【書類名】 図面

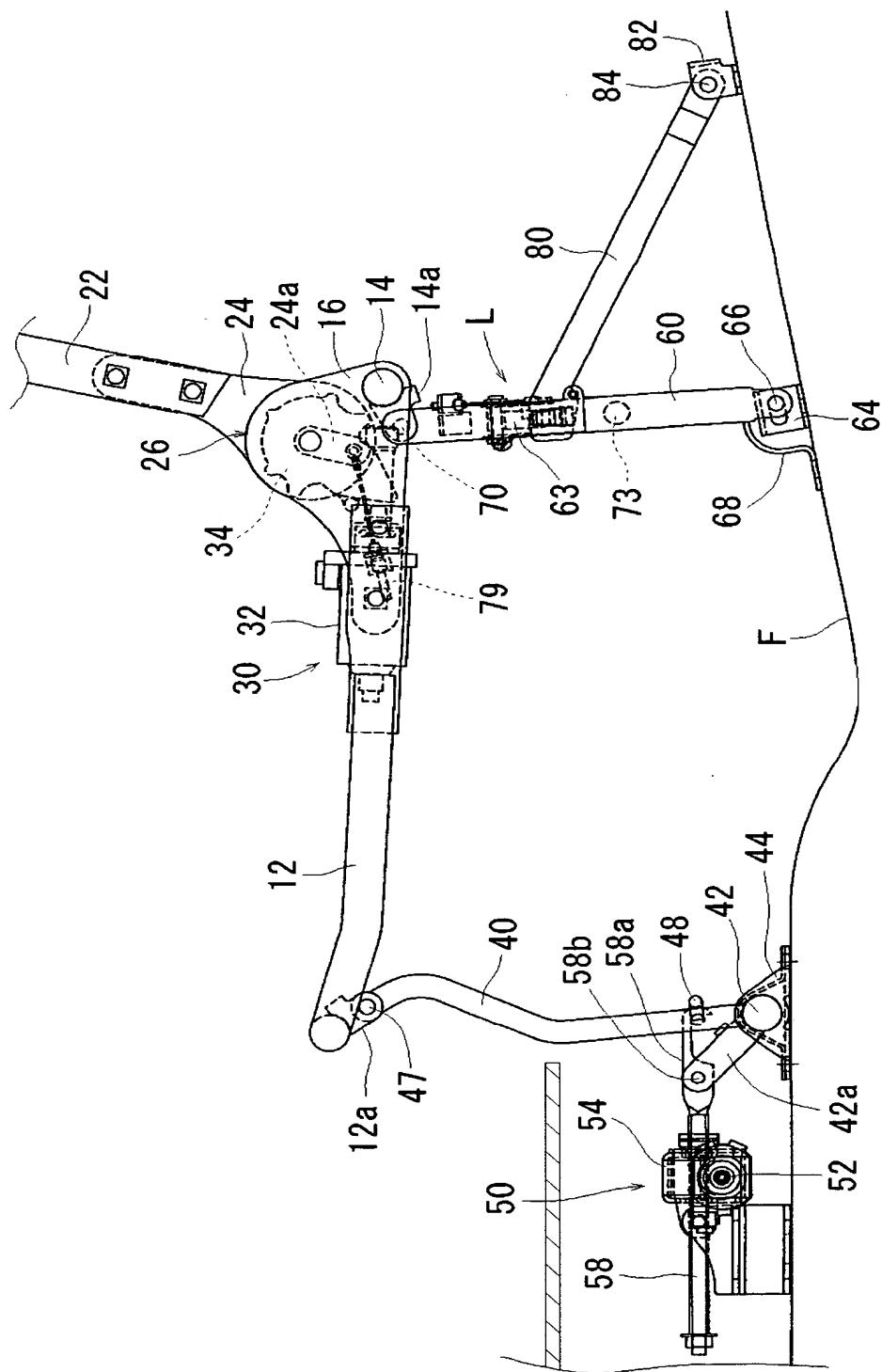
【図 1】



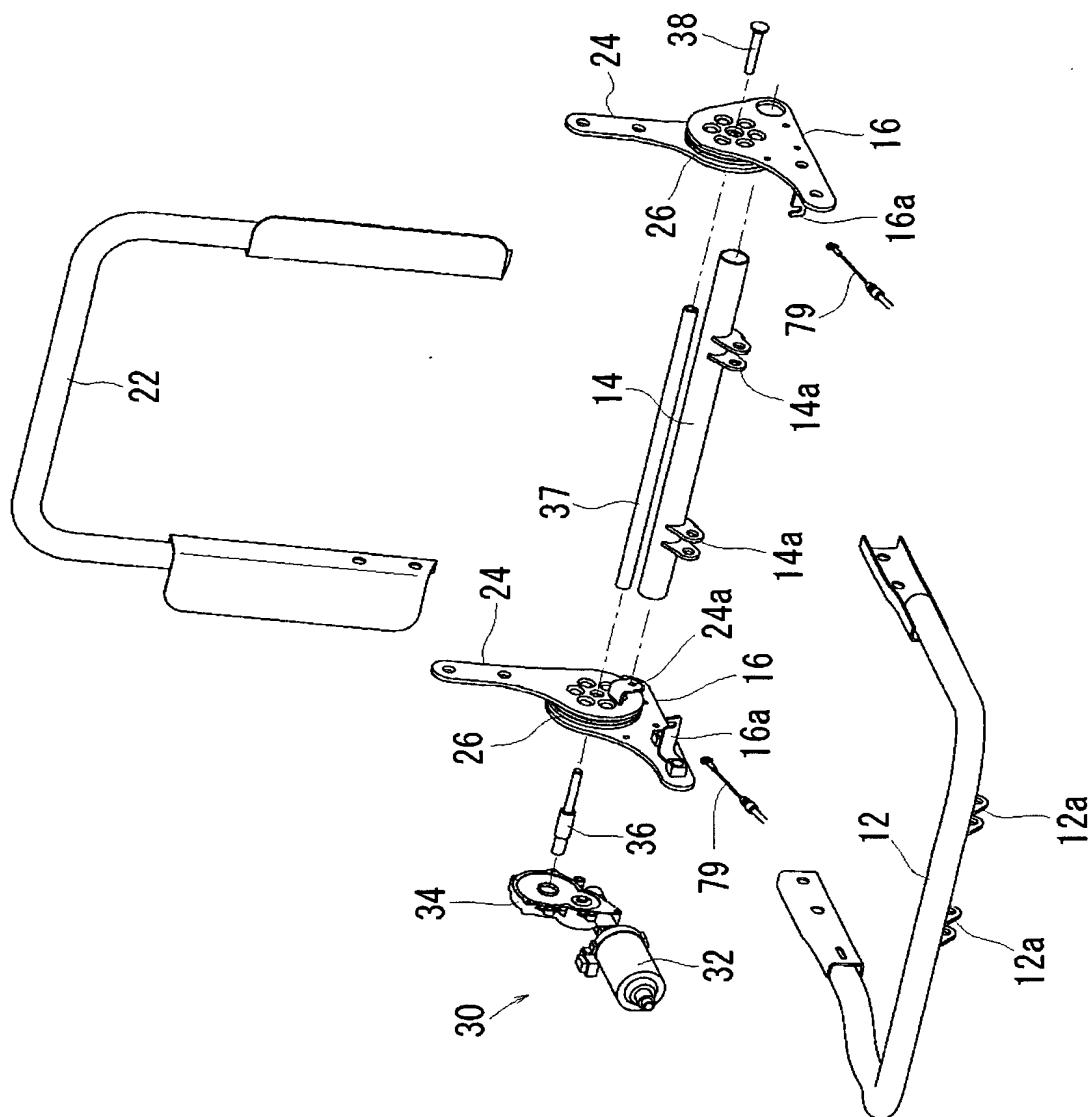
【図2】



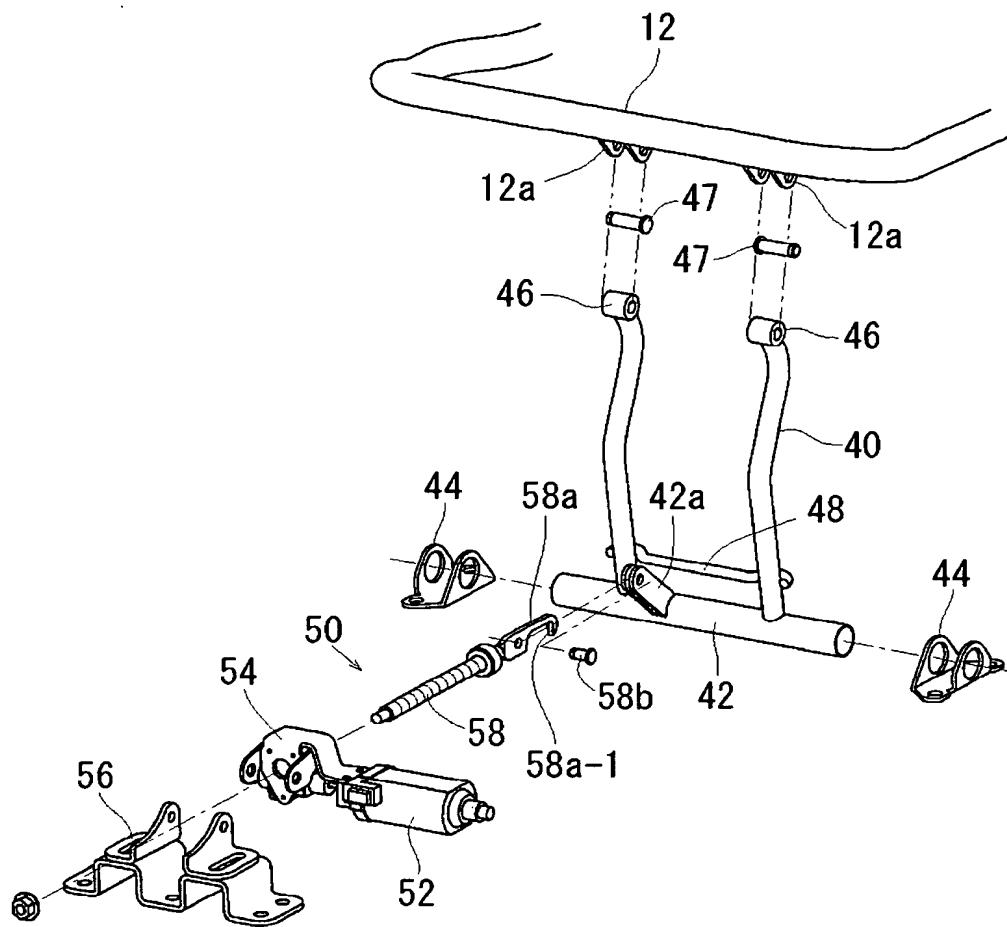
【図3】



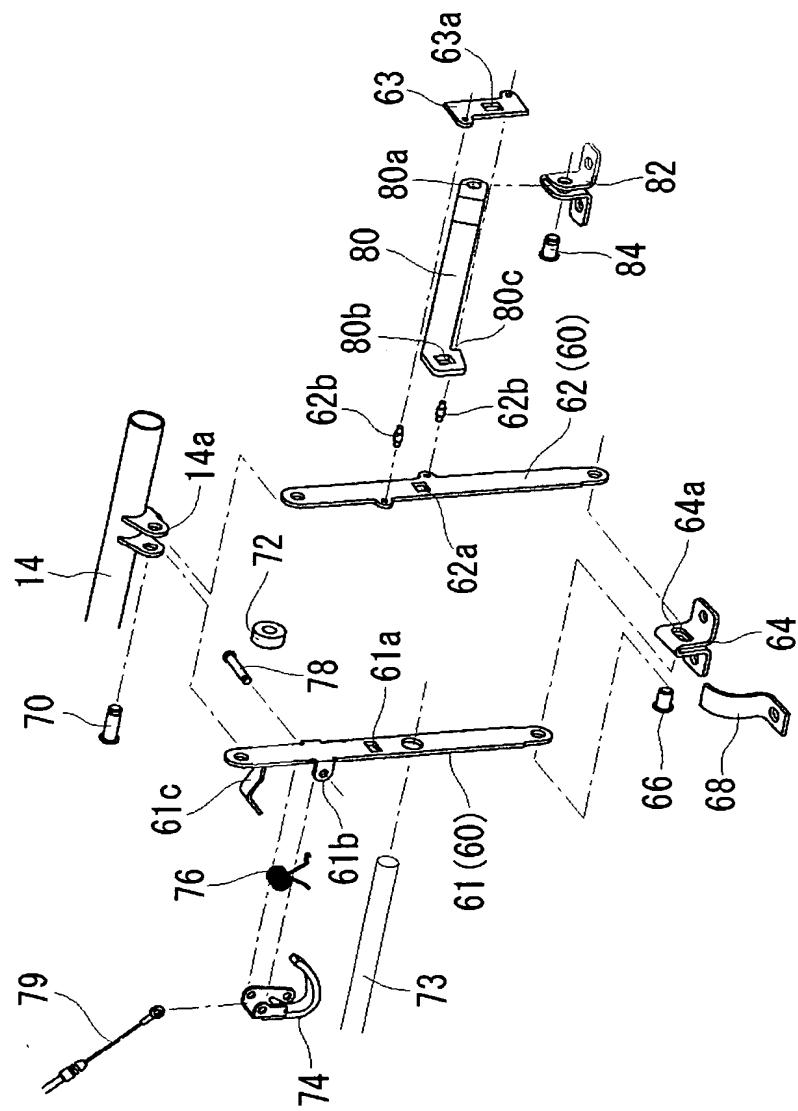
【図4】



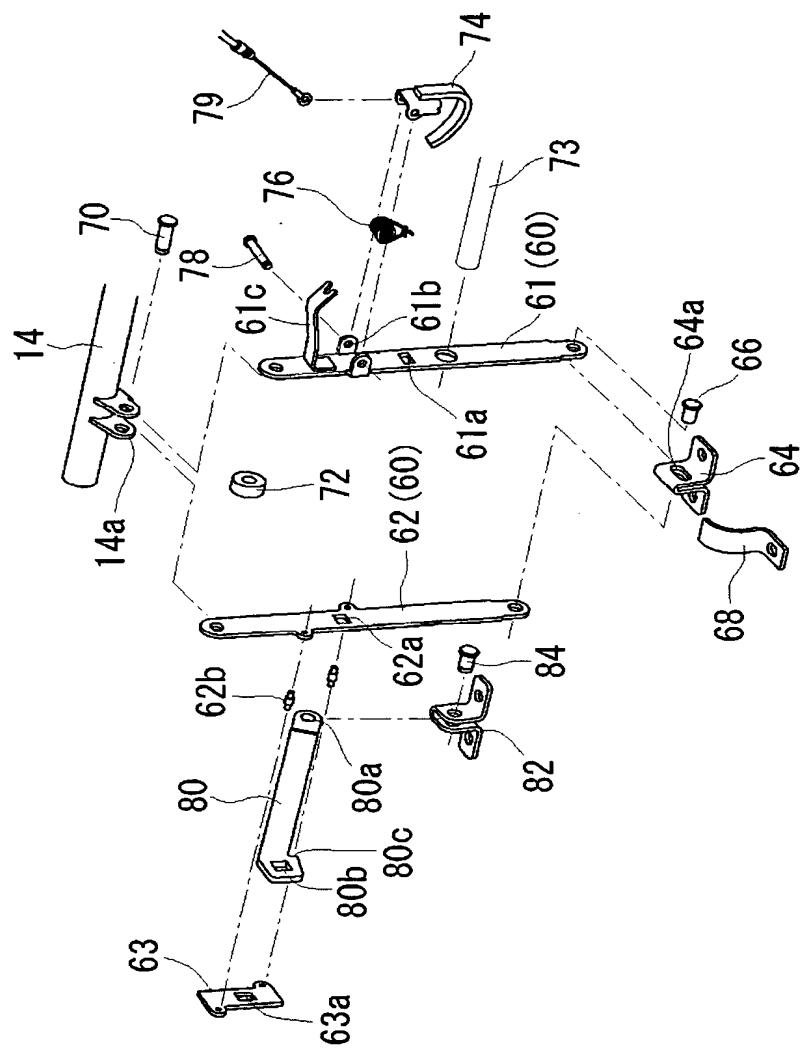
【図5】



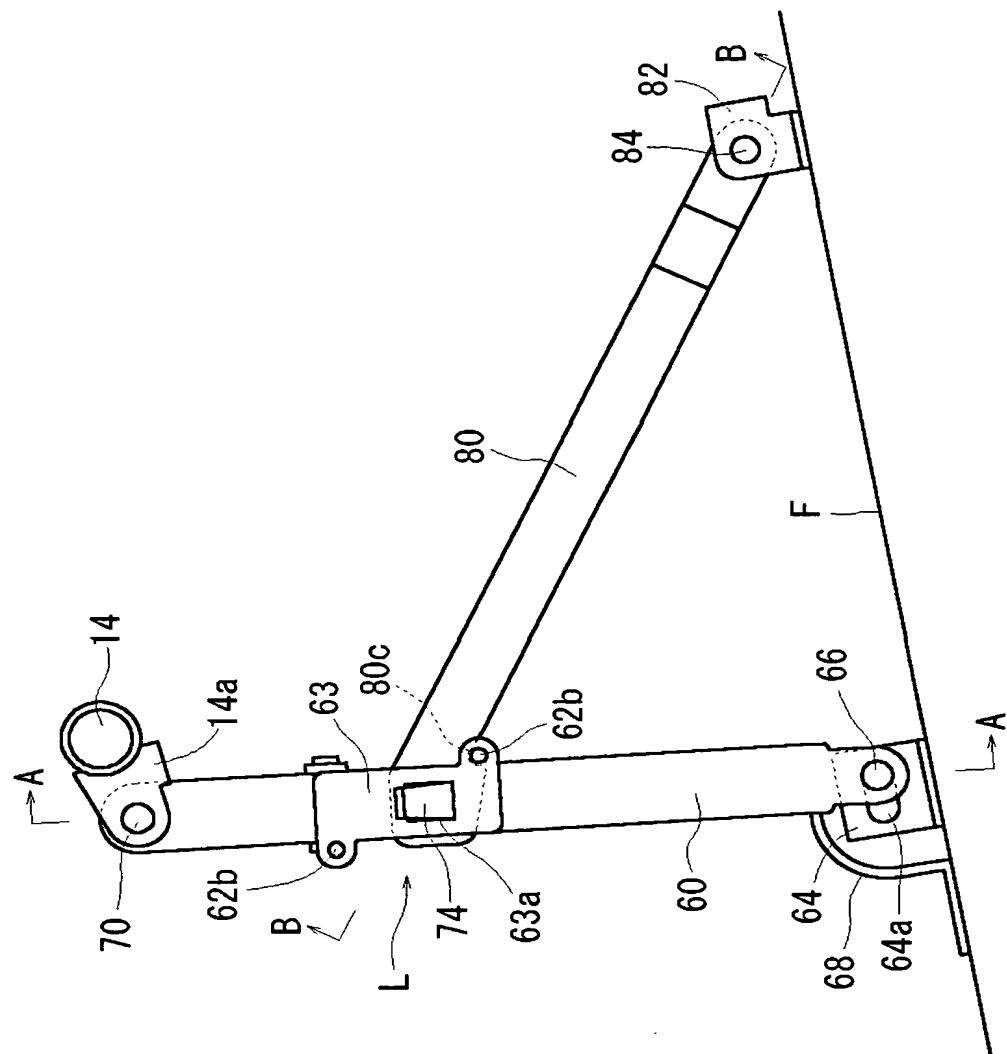
【図6】



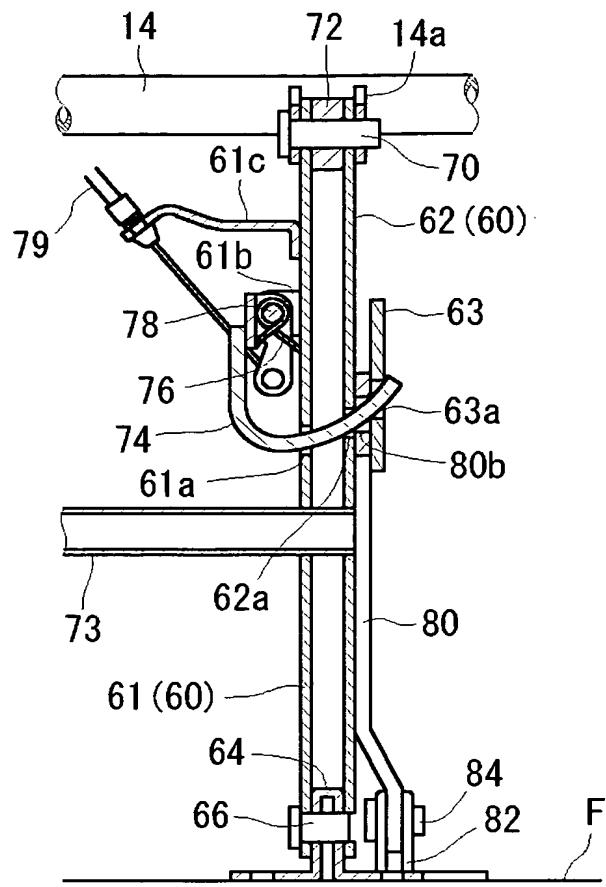
【図7】



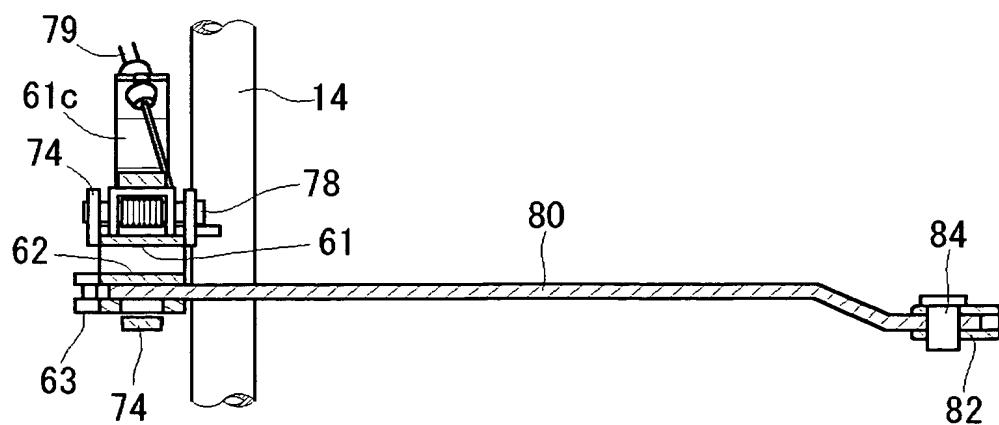
【図 8】



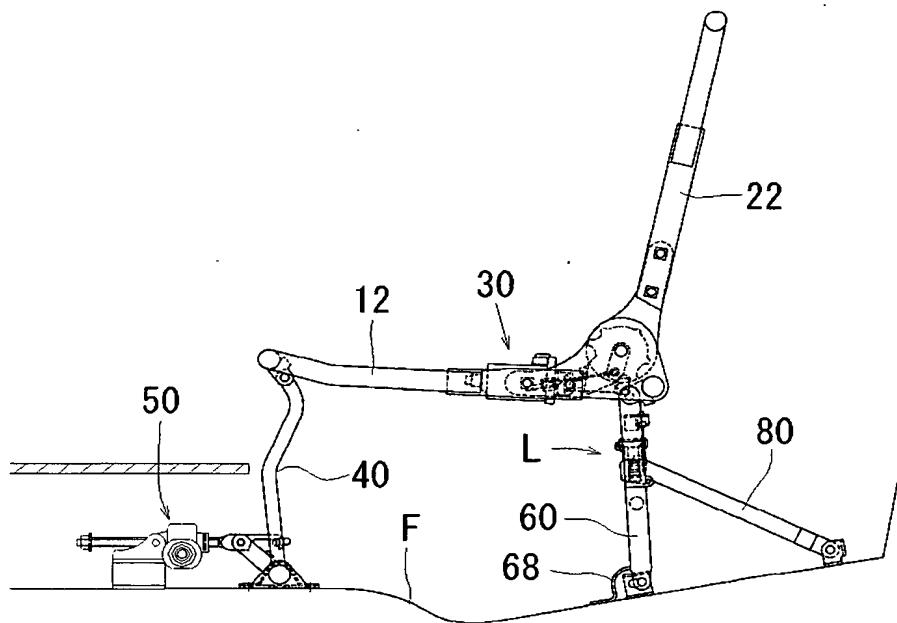
【図9】



【図10】

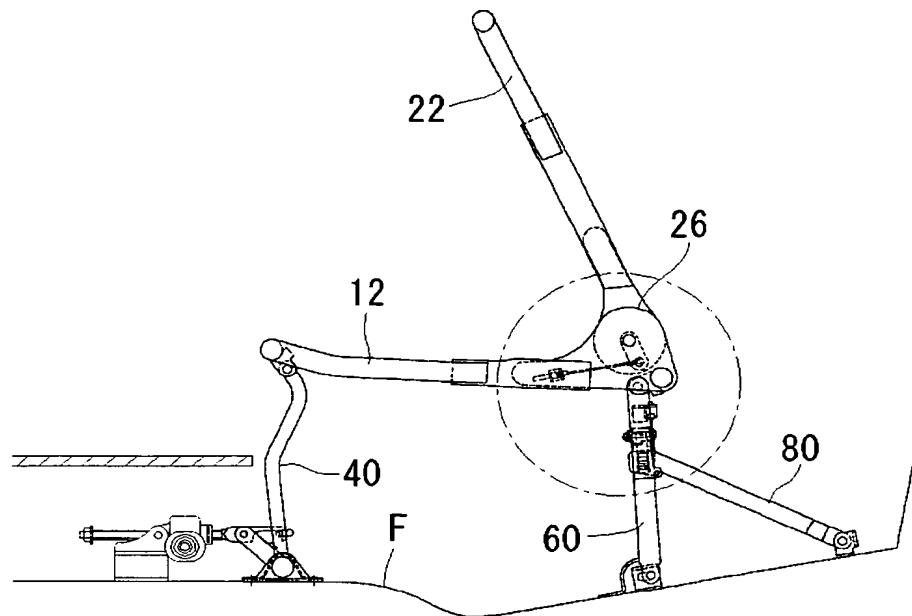


【図11】

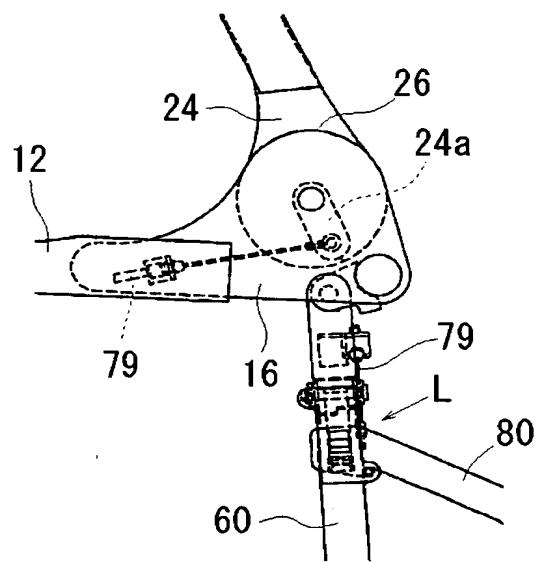


【図12】

(A)

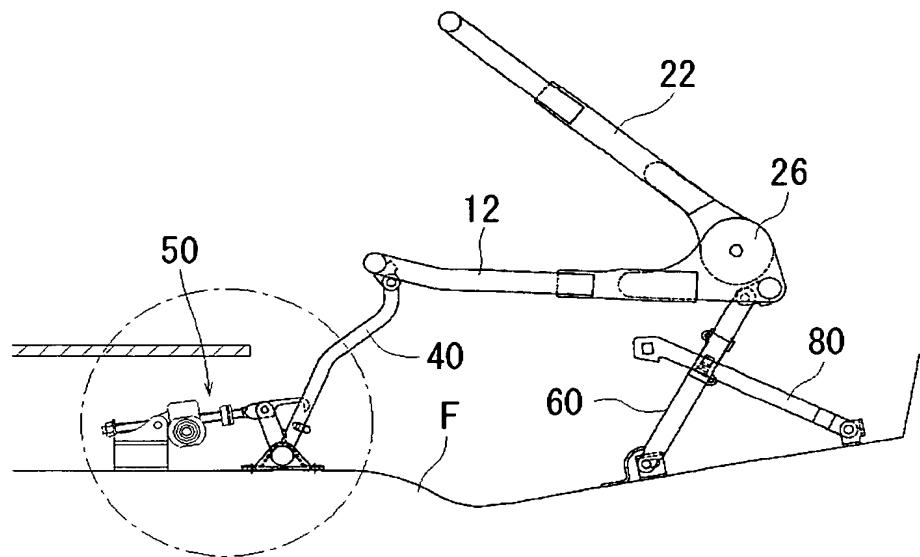


(B)

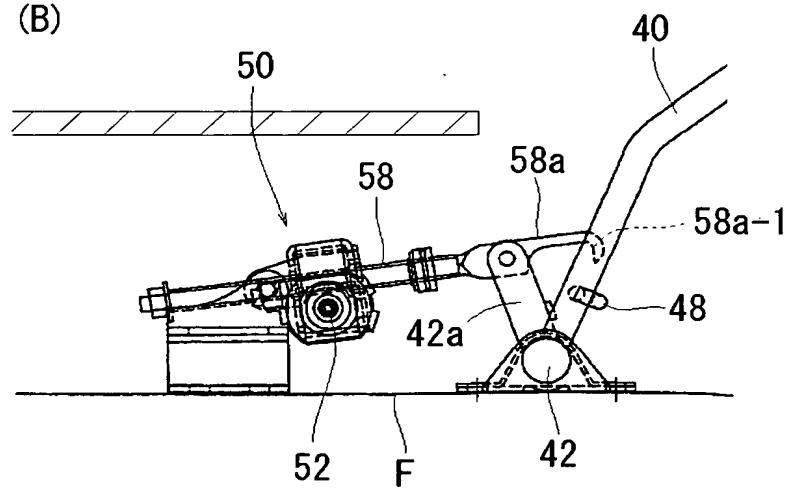


【図13】

(A)

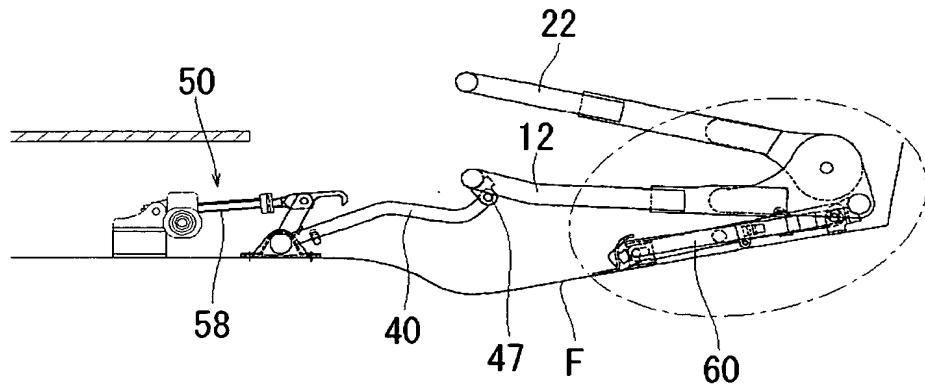


(B)

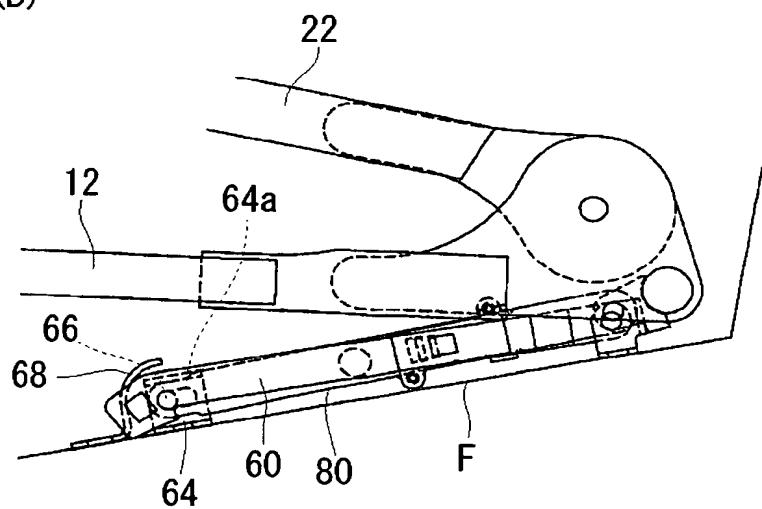


【図14】

(A)

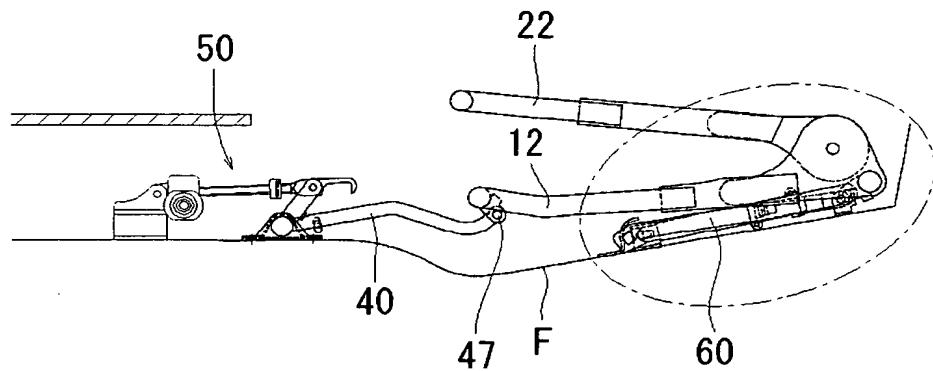


(B)

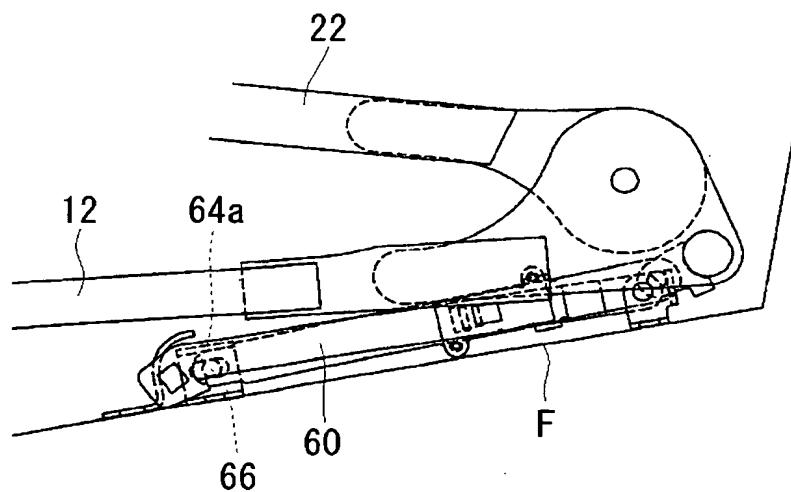


【図15】

(A)

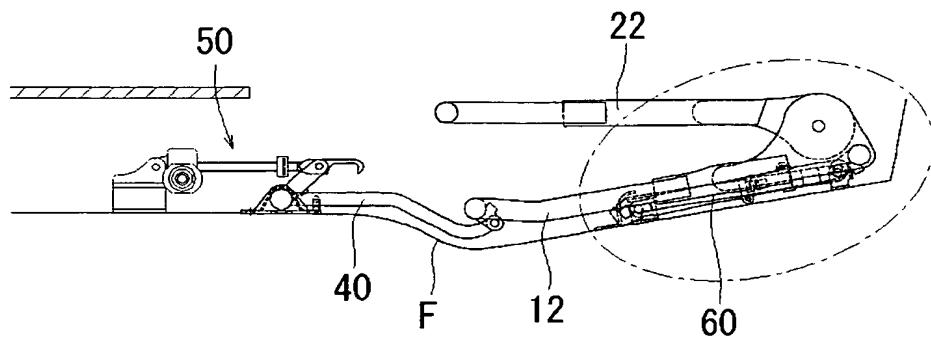


(B)

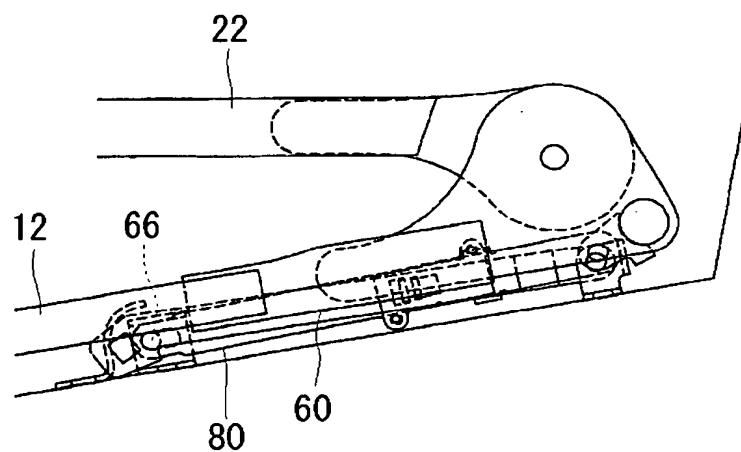


【図16】

(A)



(B)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 格納式シートであっても、その使用状態における支持強度を高め、シートに過大な荷重が加わったときの信頼性を向上させる。

【解決手段】 シートクッションが、フロアF側に対して前側脚40および後側脚60による平行リンク機構によって支持され、この平行リンク機構の作動によって前記シートクッションを前記フロアF側に倒し込むことにより、シートを使用状態から格納状態に切り換えることが可能な格納式シートであって、前記シートの使用状態における前記後側脚60が、前記フロアF側に対して支持部材80によって支持されている。この支持部材80の一端部は前記フロアF側に対して回転可能に連結され、他端部は前記後側脚60にロック機構Lによって結合されている。

【選択図】 図3

特願2003-053255

出願人履歴情報

識別番号 [000101639]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住所 愛知県豊田市吉原町上藤池25番地  
氏名 アラコ株式会社